

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 43 39 486 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**A 61 K 7/48**  
A 61 K 9/127

②1 Aktenzeichen: P 43 39 486.8  
②2 Anmeldetag: 19. 11. 93  
④3 Offenlegungstag: 24. 5. 95

⑦1 Anmelder:  
Backhaus, Erwin, 42477 Radevormwald, DE

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤4 Mittel zur Verzögerung des Alterungsprozesses der Haut

DE 43 39 486 A 1

DE 43 39 486 A 1

## Beschreibung

Im menschlichen Körper besteht ein natürliches Gleichgewicht zwischen Hyaluronsäure und Hyaluronidase. Vor der Geburt besteht der Fötus in seinem Eiweißpotential aus Hyaluronsäure. Bei Operationen an Ungeborenen im Mutterleib wachsen durchtrennte Hautbereiche narbenfrei zusammen. Erst nach der Geburt wird durch die Wirkung der Hyaluronidase die Hyaluronsäure vor allem der Haut zu Kollagen abgebaut. Es bildet sich weiterhin Fibrin, das bei Verletzungen die Gewebeteile schnell kittet und zusammenwachsen läßt. Dadurch bilden sich Narben. Nach der Pubertät steigert sich insbesondere bei Männern die Bildung von Hyaluronidase, während die Hoden im äußeren Teil Hyaluronsäure enthalten, ist der Gehalt an Hyaluronidasen im Inneren der Hoden und im Sperma erhöht. Das Sperma benötigt die Hyaluronidasen als Diffusionsfaktor zum Eindringen in die Corona des weiblichen Eis. Die Corona wird an der betreffenden Stelle durch die Hyaluronidasen des Spermas leichter durchdringbar. In der Kosmetik baut die Hyaluronidase — ähnlich wie bei der Corona — die in der Oberhaut Hyaluronsäure und Kollagenanteil langsam aber systematisch ab. Deshalb entstehen etwa nach dem 25. Lebensjahr kontinuierlich Falten, die immer tiefer werden. Insbesondere Gesicht und Hals altern.

Um den Alterungsprozeß der Haut zu verzögern, ist es bekannt, in Cremes und Lotions feuchtigkeitsbildende Wirkstoffe wie Kollagen und Hyaluronsäure einzubauen. Dies führt nach Auftragung zu einer Verdickung der Haut für einige Stunden. Durch die in der oberen Hautschicht gebundene Feuchtigkeit und die in der Haut befindlichen Enzyme Kollagenase und Hyaluronidase werden die aufgetragenen Eiweißproteine relativ schnell wieder abgebaut und dadurch ebenfalls auch die Feuchtigkeit.

Durch erfindungsgemäße Verwendung von Bioflavonoide, insbesondere Rutin, in den Pflegepräparaten sollen die in der Oberhaut befindlichen Enzyme schnell abgebaut werden. Dadurch bleibt die Wirkung von Kollagen und Hyaluronsäure länger erhalten und damit auch der Feuchtigkeitseffekt.

Rutin wirkt als der Inhibitor der Hyaluronidasen und geht zusätzlich Komplexbildungen mit Eiweißkörpern ein. Es besteht eine synergistische Beziehung zu Vitamin C. Durch Verbindung der Hyaluronsäure mit Vitamin C entsteht ein Enzym, das die Inaktivierung der Hyaluronidasen unterstützt.

Durch die Hemmung des Abbaus der Hyaluronidasen bleibt die Haut länger glatt und kollagengepolstert.

Die Bioflavonoiden wie Rutin oder deren Derivate können den Hormon-, Vitamin-, Nähr- oder Feuchthaltecremes üblicher Zusammensetzung zugegeben werden.

Bei aus nichttrocknenden, pflanzlichen Ölen, flüssigen Wachsen und Alkoholen, Lecithin, Carotin, Wollfettalkoholen, essentiellen Fettsäuren, Paraffinen, Vaseline, Lanolin sich zusammensetzenden Cremes oder Hautölen kann der Anteil an Bioflavonoiden etwa 0,05 bis 6% sein. Je höher der Anteil an Hyaluronsäure und/oder Kollagen ist, umso höher muß der Anteil an Rutin oder dergleichen sein.

In der Schönheitschirurgie kann erfindungsgemäß eine Mischung aus Hyaluronsäure und/oder Kollagen und Bioflavonoiden, insbesondere Rutin oder dessen Derivate wie Troxerutin oder Monoxerutin, zum Unterspritzen von Hautfalten verwendet werden.

Der durch Rutin oder dergleichen Bioflavonoiden und Hyaluronsäure und/oder Kollagen gebildete Eiweißkomplex kann von der Hyaluronidase nur langsam abgebaut werden, so daß die Unterspritzung erheblich länger wirksam ist.

## Patentansprüche

1. Verwendung von Bioflavonoiden, insbesondere Rutin, Citrin, Quercetin, Hesperidin, Naringin und Abkömmlingen davon in Hautpflegemitteln, wie Cremes, Gele, Lotions, zur Inaktivierung von den Alterungsprozeß der Haut fördernden eiweißspaltenden Enzymen, insbesondere Hyaluronidase und/oder Collagenase.
2. Verwendung gemäß Anspruch 1 unter Zusatz von Vitamin C.
3. Hautpflegemittel wie Cremes, Gele oder Lotions, dadurch gekennzeichnet, daß es Bioflavonoide und feuchtigkeitsbindende Wirkstoffe wie Kollagen und/oder Hyaluronsäure enthält.
4. Hautpflegemittel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß es zum tieferen Eindringen in die Haut Liposomen enthält.
5. Mittel zum Unterspritzen von Hautfalten, dadurch gekennzeichnet, daß es eine Mischung aus Hyaluronsäure und/oder Kollagen und Bioflavonoiden, insbesondere Rutin oder seine Derivate enthält.